2.4GHz 取扱説明書

このたびは、SANWA　2.4GHzシステム MRセット、 TM−222DSモジュール、RX−442DS
レシーバーをお買い上げいただき、まことにありがとうございます。
この取扱説明書は、本製品を安全にご使用いただくために、取扱いに関する手順、注意事項について説明しています。
本製品の性能を充分発揮させるために、ご使用になる前に本書をよくお読みになり、正しくお取扱いいただくようお願い申し上げます。　なお本書はお読みになった後も、いつでも読めるように大切に保管してください。

⚠ 注 意　安全に使用していただくための注意事項

●TM-222DS（2.4GHz帯スペクトラム拡散方式モジュール）について、本製品はM11、M11R、EXZES PLUS専用です。
その他のAM/FMプロポには使用できません。
●RX-442DS（2.4GHz帯スペクトラム拡散方式レシーバー）について、本製品はSANWA製2.4GHz帯プロポ専用です。
その他のAM/FMプロポには使用できません。
●2.4GHz帯はラジオコントロール専用の周波数ではありません。この周波数帯はISM（産業、科学、医療）バンドと共用されているので、都市部では電子レンジ、無線LAN、デジタルコードレス電話、オーディオ機器、ゲーム機や携帯電話のBluetooth、VICSなどの近距離通信の影響を受ける可能性があります。またアマチュア無線、移動識別用構内無線にも使用されているため、これらの影響に注意をして使用してください。
なお、既存の無線局に有害な電波干渉を与えた場合は、速やかに電波の発射を停止し干渉回避対策をおこなってください。
●RCサーキット等では2.4GHzシステムに影響を与える可能性のある機器の使用を最小限にし、必ず事前に安全性の確認をおこなってください。
また、施設管理者の指示に従ってください。
●建物や鉄塔などの後ろを走行(航)させたときのように電波の到達方向を遮へいすると、操縦レスポンスの低下や操縦不能になる可能性があります。
常に目視で確認出来る範囲で走行(航)してください。
●日本国内では、技術適合証明試験を受け、認証番号を記載した技術適合証明ラベルが貼られているプロポやモジュールが使用できます。技術適合証明ラベルを剥がしたり汚したりしないでください。
●海外からの輸入品等の場合で、技術適合証明ラベルが貼られていないプロポやモジュールを日本国内で使用することはできません。電波法違反になる場合があります。
●(財)日本ラジコン電波安全協会では、ラジオコントロールに使用する電波を安全に使用していくための啓発をおこなっています。同協会の名称の入った技術適合証明ラベルが貼られているプロポやモジュールの使用を推奨します。

※技術適合証明ラベル

⚠ 注 意　安全に使用する際の注意事項

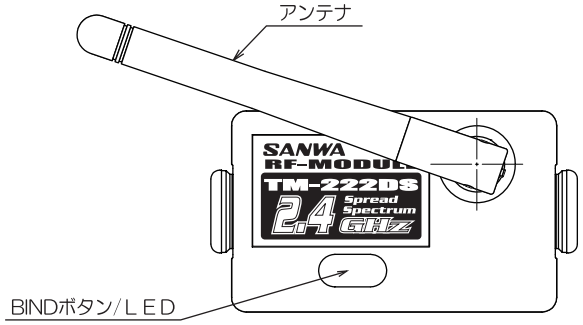
■モジュールのアンテナは構造上、電波の弱い方向があります。アンテナの先端を操縦している模型に絶対に向けないでください。
■モジュールのアンテナは操作時に地面と垂直になるように角度を調整してください。
■走行中はモジュールのアンテナを握ったりしないでください。電波の出力が弱くなり走行(航)できる範囲が狭くなるので危険です。
■モジュールのアンテナは特性上、金属製のクリップなどをアンテナに取り付けないでください。
■レシーバーは精密機器です。強い衝撃や振動をあたえないでください。厚手のスポンジ等を使用し、防振対策をおこなってください。
■レシーバーのアンテナ線はできるだけ外へ出し、まっすぐ立てて張るようにしてください。余分な長さを切断したり、折り返したりしないでください。
■レシーバーのアンテナ線はモーターコードやバッテリーコードなどのノイズ源に近づけないでください。
■金属シャシーやカーボンシャシーにレシーバーを搭載する場合は、両面テープなどを重ねて使用し、できるだけシャシーから離してください。

2.4GHz TM−222DSモジュール/RX−442DSレシーバーの特長

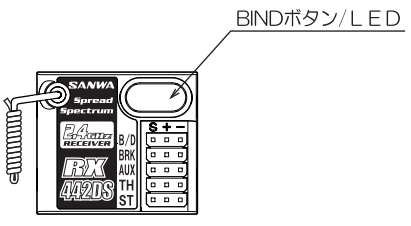
●2.4GHz帯スペクトラム拡散方式採用
●電源投入時に2.4GHz帯の空き周波数チャンネルを自動的にサーチするので、従来の周波数のようにバンドの重複がありません。
●モジュール固有のIDコードをレシーバーに認識させることにより、他の2.4GHzモジュールからの信号をレシーバーが受信しません。
●レシーバーが電波を受信できないような状況になった場合には内蔵のフェールセーフ機能が働きます。

2.4GHz セット内容

MRセット
■TM−222DS 2.4GHzモジュールx1
■RX−442DS 2.4GHzレシーバーx1
■コネクターカバー x1セット



TM−222DS 2.4GHzモジュール

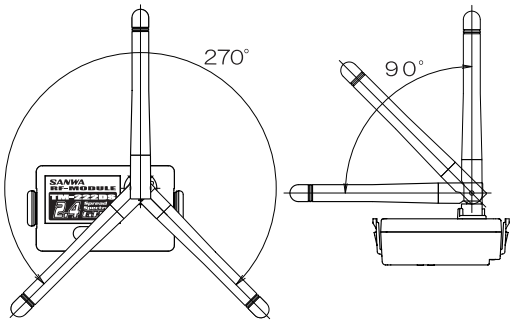


RX−442DS
2.4GHzレシーバー

2.4GHz TM−222DSモジュール/RX−442DSレシーバーの取扱い

TM−222DSモジュールの取扱い

●TM−222DS 2.4GHzモジュールを送信機に取り付ける際には、送信機の電源が必ずOFFになっていることを確認してください。
●送信機のコネクターピンが曲がらないように注意しながらTM−222DSモジュールを挿入してください。
●モジュールのアンテナは構造上、電波の弱い方向があります。アンテナの先端を操縦しているRCモデルに絶対に向けないでください。
●モジュールのアンテナが操作時に地面と垂直になるように角度を調整してください。
●走行中はモジュールのアンテナを握ったりしないでください。電波の出力が弱くなり走行(航)できる範囲が狭くなるので危険です。



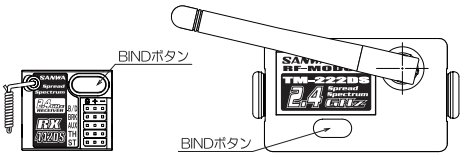
RX−442DSレシーバーの取扱い

●レシーバーは精密機器です。強い衝撃や振動をあたえないでください。厚手のスポンジ等を使用し、防振対策をおこなってください。
●レシーバーのアンテナはできるだけ外へ出し、まっすぐ立てて張るようにしてください。余分な長さを切断したり、折り返したりしないでください。
●レシーバーのアンテナ線はモーターコードやバッテリーコードなどのノイズ源に近づけないでください。
●金属シャシーやカーボンシャシーにレシーバーを搭載する場合は、両面テープなどを重ねて使用し、できるだけシャシーから離してください。
●レシーバーが水没した場合は、すぐに回収して内部を乾燥させてください。乾燥後、正常に動作しても念のために最寄りのサービスへ点検にお出しください。

2.4GHz BIND(バインド)の設定方法

※BIND(バインド)とは:TM-222DSモジュールはそれぞれ固有のID(固体識別)番号をもっていて、そのID番号をレシーバーに記憶させること(BIND/バインド)です。BIND設定したモジュールとレシーバーのセットでしか動作しないようになります。

①TM−222DSモジュールが装着されている送信機の電源SWをONします。
②RX−442DSレシーバーのBINDボタンを押しながら、レシーバー側の電源をONします。
③RX−442DSレシーバーのLEDがゆっくりとした点滅になるのを確認したら、レシーバーのBINDボタンを離します。
④レシーバーのLEDが高速点滅になるまでモジュールのBINDボタンを押してください。
⑤BIND設定が完了したらレシーバーのLEDが点灯します。
⑥動作させてBIND設定が完了したことを確認してください。



RX−442DS
2.4GHzレシーバー

TM−222DS
2.4GHzモジュール

⚠ 注意

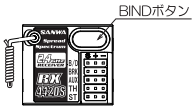
■出荷時にはBIND設定されていませんので、ご使用になる前に必ずBIND設定をおこなってください。
■M11やEXZES PLUSでBIND設定をおこなったあとで、送信機のチャンネル設定を変更(2ch→4ch、4ch→2ch)した場合は再度BIND設定をおこなってください。
■新たにレシーバーを購入された場合は必ず新しいレシーバーとBIND設定をおこなってください。
■必ずBIND設定した送信機/モジュールとレシーバーのセットでお使いください。

2.4GHz フェールセーフの設定方法

※フェールセーフとは、レシーバーが電波を受信できないような状況になった場合にあらかじめスロットルサーボやFETスピードコントローラーのスロットルポジションを設定しておいてRCモデルの暴走を防ぐ機能です。

モジュール/レシーバーのBIND設定が完了したら、フェールセーフの設定をおこなうことができます。

①送信機の電源SWをONして、モジュールのLEDが点灯していることを確認してください。
②受信機側の電源SWをONして、レシーバーのLEDが点灯していることを確認してください。
③送信機を操作して、サーボが動作することを確認してください。
④フェールセーフを働かせたい位置にスロットルトリガー(スティック)を操作して、そのままの位置を保持しながらレシーバーのBINDボタンを押します。BINDボタンを押しつづけて、レシーバーのLEDがゆっくりとした点滅になるのを確認してください。
⑤レシーバーのLEDが高速点滅になったら設定は完了ですので、BINDボタン、スロットルトリガー(スティック)を離してください。
⑥送信機の電源SWをOFFしてフェールセーフが適切に動作するか確認してください。
動作確認できましたら送信機の電源SWをONしてサーボが操作できることを確認してください。



RX−442DS
2.4GHzレシーバー

⚠ 注意

●安全のため、フェールセーフの設定を必ずおこなってください。
●フェールセーフの設定をおこなったあとでBIND設定をおこなうと、フェールセーフの設定がクリアされますので、再度フェールセーフ設定をおこなってください。
●レシーバー側の電圧が低下した場合にはフェールセーフ機能は動作しません。
●フェールセーフの機能はスロットルにのみ動作します。

2.4GHz 修理について

調子が悪いときはまずチェックを!。
修理に出される場合は、故障状況を詳しくご記入の上、お近くのサービスへ修理依頼してください。
また、ご質問、お問い合わせがありましたら、お近くのサンワサービスにて受付けております。
電話でのお問い合わせは土曜、日曜、祝祭日を除くAM9:30〜12:00、PM1:00〜5:00です。

修理依頼カード このカードに故障状況を詳しくご記入のうえ、必ず製品と一緒にお送りください。

フリガナ
お名前 **電話** ( )

〒
ご住所

故障状況

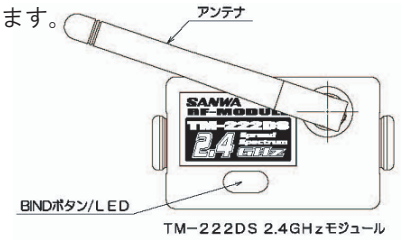
SANWA
三和電子機器株式会社
本 社/東大阪市吉田本町1丁目2-50
〒578-0982 TEL072(964)2531
東京営業所/東京都台東区浅草橋3-18-1(KKKビル)
〒111-0053 TEL03(3862)8857
〈本社サービス〉東大阪市吉田本町1丁目2-50
〒578-0982 TEL072(962)2180
〈東京サービス〉東京都台東区浅草橋3-18-1(KKKビル)
〒111-0053 TEL03(3862)8858

BIND（バインド）について

2.4GHz BIND（バインド）の設定方法

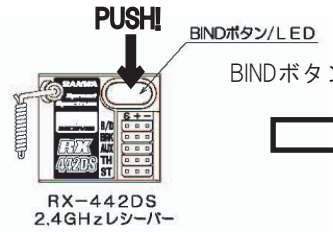
※ BIND（バインド）とは：送信機モジュール(TM-222DS)はそれぞれ固有のID（固体識別）番号を持っていて、そのID番号を受信機に記憶させること（BIND/バインド）です。
BIND設定した送信機と受信機のセットでしか動作しないようになります。

① 送信機モジュールが装着されている送信機の電源スイッチをONします。
送信機モジュールのLEDが点灯している事を確認してください。



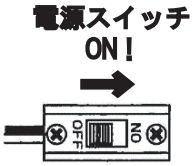
TM-222DS 2.4GHzモジュール

② 受信機(RX-442DS)のBINDボタンを押しながら、受信機側の電源スイッチをONします。
※ BINDボタンはLEDレンズにもなっていますので、BINDボタンを押すときはLEDの状態が見えるように押してください。



RX-442DS
2.4GHzレシーバー

BINDボタンを押しながら



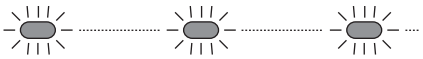
受信機/FETスピードコントローラーの
電源スイッチをONします。

注）上記の受信機は配線が接続されていませんが、BIND設定する際には、サーボやFETスピードコントローラー(モーターは除く)、バッテリー等を接続した状態で行ってください。

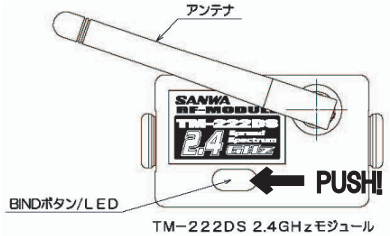
注）受信機用電源の電圧が低いと設定が上手くできませんので、十分に電圧のある電源をご使用ください。

③ 電源スイッチONと同時に受信機のLEDがゆっくりとした点滅になるのが確認できたら受信機のBINDボタンから指をはなし、速やかに(約10秒以内)次の工程 ④へ進んでください。

受信機LEDの状態（約0.5秒間隔の点滅）

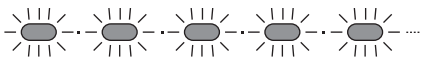


④ 送信機モジュールのBINDボタンを1回押し、受信機のLEDが高速点滅になるのを確認してください。
※ 送信機モジュールのBINDボタンを押すのに時間がかかってしまうと受信機のLEDが消灯してしまいます。
その場合は②に戻り再度やり直してください。



TM-222DS 2.4GHzモジュール

受信機LEDの状態（高速点滅）



⑤ 数秒後、BIND設定が完了し受信機のLEDが点灯します。
（受信機のLEDが高速点滅になった状態でそのまま送信機モジュールのBINDボタンを押し続けると、受信機のLEDが消灯しますが、この状態でもBIND設定は完了しています。）
サーボやFETスピードコントローラーなどを動作させて、BIND設定が完了したことを確認してください。

※ スムーズな動作をしない場合は再度BIND設定をやり直してください。
BIND設定時に周囲にたくさんの2.4GHz帯のプロポが動作していたり、無線LANのアクセスポイントや電子レンジなどの2.4GHz帯の製品が稼動していますと、その影響を受けてBINDが正しくおこなえない場合があります。
そのような場合は、場所や時間を変えて再度BIND設定をおこなってください。

⚠ 注意

- ●出荷時にはBIND設定されていませんので、ご使用になる前に必ずBIND設定をおこなってください。
- ●M11やEXZES PLUSでBIND設定をおこなったあとで、送信機のチャンネル設定を変更（2ch→4ch、4ch→2ch）した場合は再度BIND設定をおこなってください。
- ●新たに受信機を購入された場合は必ず新しい受信機とBIND設定をおこなってください。
- ●必ずBIND設定した送信機/モジュールと受信機のセットでお使いください。